SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I TRƯỜNG THPT GÒ VẤP MÔN: TOÁN - LỚP 10**

**Năm học: 2023 -2024**

**Thời gian làm bài : 90phút.**

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

 (có 1 trang)

*( không kể thời gian phát đề )*

Họ và tên học sinh:----------------------------------------------------Số báo danh:--------------------

**Câu 1:** (1 điểm **)** Cho , .

 a) Tìm . b) Tìm 

**Câu 2:** (1 điểm **)** Tìm tập xác định của hàm số sau: 

**Câu 3:** (1 điểm **)** Xét sự đồng biến và nghịch biến của hàm số  trên khoảng 

**Câu 4:** (1 điểm **)** Xác định parabol , biết rằng  đi qua hai điểm  và có trục đối xứng là đường thẳng .

**Câu 5:** (1 điểm **)** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy, hãy xác định miền nghiệm của bất phương trình: .

**Câu 6:** (1 điểm **)** Điểm kiểm tra giữa kì I môn toán của các em học sinh tổ 1 lớp 10C như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm | 7 | 5 | 8 | 7.5 | 9 | 6 | 10 | 8.5 |
| Tần số | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |

a/ Tìm điểm trung bình kiểm tra giữa kì I môn toán của các em học sinh tổ 1 lớp 10C.

b/ Tìm số trung vị và mốt của mẫu số liệu trên.

**Câu 7:** (1 điểm **)** Cổng chào trường bạn An có hình dạng Parabol . Bạn An cần đưa một chiếc xe tải vô sân trường để vận chuyển hàng hóa. Bạn An đo được khoảng cách giữa hai chân cổng bằng 4m và chiều cao của cổng là 5m như hình vẽ. Biết rằng chiếc xe tải của bạn An có chiều ngang bằng 2m và chiều cao 3m. Hỏi xe của bạn An có vào được sân trường hay không? vì sao?

**Câu 8:** (1 điểm **)** Cho tam giác  có . Tính diện tích và đường cao AH của tam giác ABC.

**Câu 9:** (1 điểm **)** Cho hình chữ nhật  có. Tính: 

**Câu 10:** (1 điểm **)** Hai người dùng hai lực kéo  và  để kéo một chiếc xe như hình minh họa. Biết độ lớn của lực kéo  và  lần lượt là 20N và 40N và hai lực kéo này tạo với nhau một góc  . Hãy tính độ lớn của hợp lực  là tổng của hai lực kéo  và 

**-Hết-**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK1-TOÁN 10(23-24)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **BÀI GIẢI** | **THANG ĐIỂM** |
| **Câu 1:** (1 điểm **)**  | Cho , . a) Tìm .  b) Tìm **Bài Làm** |  |
| **Câu 2:** (1 điểm **)** | Tìm tập xác định của hàm số sau: **Bài Làm**ĐK: TXĐ :  |  |
| **Câu 3:** (1 điểm **)** | Xét sự đồng biến và nghịch biến của hàm số  trên khoảng **Bài Làm**Đặt  giả sử Ta có: Vì: Từ (\*) và(\*\*) ta được hàm số đồng biến trên  |  |
| **Câu 4:** (1 điểm **)** | Xác định parabol , biết rằng  đi qua hai điểm  và có trục đối xứng là đường thẳng .**Bài Làm**Từ giả thiết bài toán ta có hpt:Vậy:  |  |
| **Câu 5:** (1 điểm **)** | Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy, hãy xác định miền nghiệm của bất phương trình: .**Bài Làm**Vẽ đường thẳng:  Cho  +  không thuộc miền nghiệm của bptVậy miền nghiệm của bpt đã cho là nửa mặt phẳng không chứ O, không tính bờ , miền không bị gạch chéo như hình vẽ |  |
| **Câu 6:** (1 điểm **)** | Điểm kiểm tra giữa kì I môn toán của các em học sinh tổ 1 lớp 10C như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm | 7 | 5 | 8 | 7.5 | 9 | 6 | 10 | 8.5 |
| Tần số | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |

a/ Tìm điểm trung bình tra giữa kì I môn toán của các em học sinh tổ 1 lớp 10C.b/ Tìm số trung vị và mốt của mẫu số liệu trên.**Bài Làm**a/ b/ Sắp xếp mẫu số liệu theo thứ tự không giảm, ta được:5 6 6 6 7 7 7.5 8 8.5 8.5 9 9 10Vì cỡ mẫu n=13 là số lẻ nên Trung vị: + Mốt  |  |
| **Câu 7:** (1 điểm **)** | Cổng chào trường bạn An có hình dạng Parabol . Bạn An cần đưa một chiếc xe tải vô sân trường để vận chuyển hàng hóa. Bạn An đo được khoảng cách giữa hai chân cổng bằng 4m và chiều cao của cổng là 5m như hình vẽ. Biết rằng chiếc xe tải của bạn An có chiều ngang bằng 2m và chiều cao 3m. Hỏi xe của bạn An có vào được sân trường hay không? vì sao?**Bài Làm**Gắn hệ trục tọa độ Oxy có gốc tọa độ tại A như hình vẽ+ Xác định được phương trình của parabol: + Vị trí cao nhất của cổng mà xe có thể đi qua khi xe chạy ở vị trí chính giữa của cổng, khi đó x=1Tại vị trí x=1 chiều cao của cổng là: Vì lớn hơn chiều cao của xe 3 (m) nên xe vào được sân trường. |  |
| **Câu 8:** (1 điểm **)** | Cho tam giác  có . Tính diện tích và đường cao AH của tam giác ABC.**Bài Làm** +  |  |
| **Câu 9:** (1 điểm **)** | Cho hình chữ nhật  có. Tính: **Bài Làm**Tam giác ACD vuông tại D nên:  |  |
| **Câu 10:** (1 điểm **)** | Hai người dùng hai lực kéo  và  để kéo một chiếc xe như hình minh họa. Biết độ lớn của lực kéo  và  lần lượt là 20N và 40N và hai lực kéo này tạo với nhau một góc  . Hãy tính độ lớn của hợp lực  là tổng của hai lực kéo  và **Bài Làm**Dựng hình bình hành ABDC như hình vẽTa có: Vậy:  |  |

**MA TRẬN ĐỀ THI HK1, NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN TOÁN-KHỐI 10**

**HÌNH THỨC LÀM BÀI: TỰ LUẬN**

**THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **CẤP ĐỘ** |  |
| **Chủ đề** | **Số lượng câu** | **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** | **Điểm** |
| Mệnh đề và tập hợp | 1 | Thực hiện được các phép toán giao, hợp, hiệu, phần bù trên các khoảng, đoạn, nửa khoảng và biểu diễn chúng trên trục số |  |  |  | 1,0 |
| Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất 2 ẩn | 1 | Biết cách xác định miền nghiệm của một bất phương trình bậc nhất 2 ẩn |  |  |  | 1,0 |
| Hàm số bậc hai | 1 | Tập xác định của hàm số cho trước công thức  |  |  |  | 1,0 |
|  |  | Xác định các yếu tố a, b, c của hàm số bậc hai |  |  | 1.0 |
| 1 |  | Xét sự ĐB -NB của hàm số  trên khoảng cho trước |  |  | 1.0 |
| 1 |  |  | Bài toán thực tế liên quan đến hàm số bậc hai như: tìm độ cao lớn nhất, tìm giá trị lớn nhất,… |  | 1,0 |
| Thống kê | 1 | Tìm các đại lượng trong bảng số liệu thống kê có mẫu  20 |  |  |  | 1.0 |
| Hệ thức lượng trong tam giác | 1 |  | Cho một tam giác có các dữ kiện như cạnh, góc. Giải tam giác, tìm r, R, đường cao của tam giác,.. |  |  | 1,0 |
| Vectơ | 1 |  |  | Tính tích vô hướng, tính độ dài của vectơ tổng, hiệu |  | 1,0 |
| 1 |  |  |  | Bài toán thực tế liên quan vectơ như tính độ lớn của hợp lực, tính công sinh bởi lực,.. | 1,0 |
| **Tỉ lệ** |  | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** | **100%** |
|  |  | **4 điểm** | **3 điểm** | **2 điểm** | **1 điểm** | **10 điểm** |